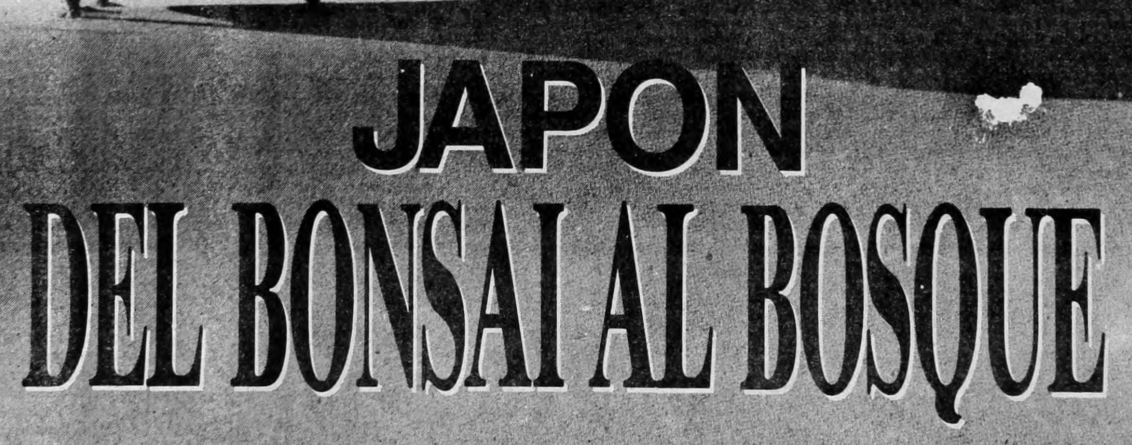
FUTURO



JAPON
DEL BONSAI AL BOSQUE

Un extraño cóctel de tecnología y moral medieval ha convertido a Japón en la segunda potencia económica mundial. Levemente inquieto, Alvin Toffler, el autor de "La Tercera Ola", le dedica un capítulo de su nuevo libro , "El cambio del poder", que este **Futuro** (el segundo de una serie dedicada a tecnología y política) reproduce en exclusividad. Además, va una explicación de cómo funcionan los *keiretsu* (los trusts nipones), un análisis de cómo el Japón fue ganando batallas sucesivas en informática y cómo ahora se perfila para ser potencia militar. Puntos débiles y éxitos resonantes de un país en el que muchos ven el modelo de poder futuro.

La carrera del ju

Por Alvin Toffler

Más importante que las armas o la riqueza es el conocimiento del que tanto dependen ambas. Los estudiantes japoneses suelen ir a un centro docente *juku* (o de refuerzo) después de sus horas oficiales de clase, para mejorar sus notas. Japón, como nación, ha estado empeñada durante décadas en un enorme *juku*, trabajando horas extraordinarias sin cuento para ampliar el definitivo recurso de poder de la nación: su base de conocimientos.

Desde 1970, Japón se ha lanzado, consciente y entusiásticamente, a la carrera de crear una economía basada en la información. Incluso antes empezó a crear su capacidad de Investigación más Desarrollo en el campo tecnológico. En 1965, el número de científicos e ingenieros por cada diez mil habitantes de la masa trabajadora era aproximadamente una tercera parte del de Estados Unidos, una relación que superaba a la de Norteamérica. La "densidad de conocimentos" de su masa trabajadora ha crecido sin parar.

Japón está en la vanguardia de todos los campos avanzados, desde la biotecnología hasta las ciencias espaciales. Tiene ingentes recursos financieros para la Investigación más Desarrollo y para la inversión en empresas de reciente creación centradas en la alta tecnología y ubicadas en cualquier lugar del mundo. Está marcando nuevas fronteras en temas de superconductividad, materiales y robótica. En 1990 pasó a ser la tercera nación, después de EE.UU. y la URSS, en enviar una nave espacial no tripulada a la Luna. Sus éxitos en la fabricación de chips semiconductores han sido asombrosos.

Pero la maratón científico-tecnológica del mundo no ha hecho más que empezar, y la base tecnológica general de Japón todavía está algo retrasada. Por raro que parezca, Japón gasta todavía en derechos, patentes y licencias derivadas del uso de tecnología extranjera 3,3 veces más dinero del que ingresa por la venta de los suyos propios. El sesenta por ciento lo paga a Estados Unidos.

Además, Japón, que está tan avanzado en la fabricación de chips y hardware para ordenadores, sigue siendo muy poquita cosa en el crucial campo del software. Su muy cacareado intento de dar un gran salto adelante —el "proyecto de la quinta generación"— ha resultado bastante descorazonador, hasta ahora.

Financiado por el MITI, el Ministerio de Comercio Internacional e Industria, de Japón, el proyecto se parangonó al equivalente japonés del "Sputnik", la primera sonda espacial soviética. Tal era el entusiasmo que se respiraba que en 1986 el doctor Akira Ishikawa, de la Universidad Aoyama Gakuin, de Tokio, dijo que los japoneses veían el proyecto de la quinta generación "nada menos que como un imperativo para su supervivencia, un medio de... autosuficiencia". Ya en 1988 era a todas luces evidente que el proyecto tropezaba con grandes dificultades, minado por una deficiente planificación, una proliferación de problemas técnicos y una incapacidad de producir artículos comerciales suficientemente importantes derivados de él. En 1989 los resultados que se le atribuían no podían ser más modestos. Lo más significativo es, quizá, que Japón va por detrás en el desarrollo de metasoftware, utilizado para producir software precisamente.

En una reciente encuesta, el 98 por ciento de los directores generales japoneses admitía la supremacía de Estados Unidos en software, el 92 por ciento reconocía que Estados Unidos llevaba la delantera en inteligencia artificial y en superordenadores. El 76 por ciento pensaba lo mismo respecto del diseño asistido por ordenador y a la inteligencia asistida por ordenador.

En las primeras vueltas de la carrera de la Investigación más Desarrollo, Estados Unidos está cediendo terreno. Japón lo está ganando de prisa, pero todavía quedan muchas vueltas que correr.

Sin embargo, el poder del conocimiento no es sólo cuestión de ciencia y tecnología. Esto es algo que Japón entiende mucho mejor que Estados Unidos. En la rivalidad comercial o científica, como en el ajedrez y en la guerra, aquello de "conocer al adversario" sigue siendo una regla vital. Y, a este respecto, Japón está a años luz.

Japón sabe infinitamente mucho más acerca de Estados Unidos que Estados Unidos sabe acerca de Japón. Como Japón fue militar y políticamente dependiente de Estados Unidos durante décadas, las decisiones norteamericanas tenían unas repercusiones enormes en Japón. Japón *necesitaba hasta la médula a Estados Unidos.*

Por lo tanto, los japoneses han estado caminando Estados Unidos durante décadas, desde Silicon Valley hasta Washington y Wall Street, desde Harvard y el MIT hasta Stanford, visitando miles de empresas, oficinas del gobierno, laboratorios, escuelas y hogares, aprendiendo conscientemente tanto como podían sobre lo que hace funcionar a Estados Unidos —no sólo en el plano comercial o político, sino cultural, psicológica y socialmente—. Esto no fue tanto un ejercicio de espionaje en sí (aunque algo de esto hubiera) cuanto una expresión de la curiosidad profundamente enraizada en Japón respecto del mundo exterior y de su búsqueda de un modelo a quien imitar.

Después de trescientos años de aislamiento del resto del planeta, Japón, tras la revolución Meiji, se apresuró a recuperarse de la forzada ignorancia en que se había visto sumido y pasó a ser la más ávida lectora de prensa entre todas las naciones del mundo, la más inquisitiva respecto de las actitudes extranjeras, la más deseosa de viajar.

Esta intensa curiosidad contrasta acusadamente con el provincialismo norteamericano. Con la arrogancia de la potencia dominante del mundo, con un mercado nacional tan grande que podía permitirse el lujo de considerar las exportaciones como una cosa marginal, con la condescendencia de un conquistador y el inconsciente racismo de su piel mayoritariamente blanca, los norteamericanos se molestaron poco en aprender algo sobre Japón, más allá de algunas extravagancias en las que las geishas y los baños públicos compartidos eran los temas dominantes. El sushi vino más tarde.

Mientras que veinticuatro mil estudiantes japoneses se apresuraron a estudiar en Estados Unidos, menos de mil estudiantes norteamericanos se molestaron en hacer el viaje contrario.

Japón, en realidad, se afana más que cualquier otra nación en ampliar su conocimiento general, y esto ayuda a explicar por qué ha tenido tanto acierto en la comercialización de sus mercancías en Estados Unidos y por qué las empresas estadounidenses tendrán el doble de dificultades para penetrar en el mercado japonés, incluso aunque todas las barreras comerciales desaparecieran de la noche a la mañana.

Sin embargo, la base general de conocimiento de Japón todavía es deficiente en varias dimensiones. Como reflejo de sus propios valores racistas, es ingenuo respecto de las cuestiones étnicas y no llega a comprender su significado en una economía global.

El tan cacareado sistema educativo de Japón, que muchos educadores y líderes empresariales norteamericanos ponen ingenuamente como modelo, es objeto de feroces críticas en Japón por su estricta organización y sus métodos destructivos de la creatividad. En los niveles inferiores, los sindicatos de profesores y la burocracia educativa bloquean cualquier innovación que se proponga. Su enseñanza superior carece de la renombrada calidad de sus artículos manufacturados.

Japón está a la cabeza del mundo en la difusión de las redes electrónicas extrainteligentes y en el desarrollo de la televisión de alta definición, pero va a la zaga tanto de Estados Unidos como de Europa en la liberalización de los medios y en permitir el pleno desarrollo de la televisión por cable y de los satélites de emisión directa, que diversificarían las imágenes en cualquier cultura.

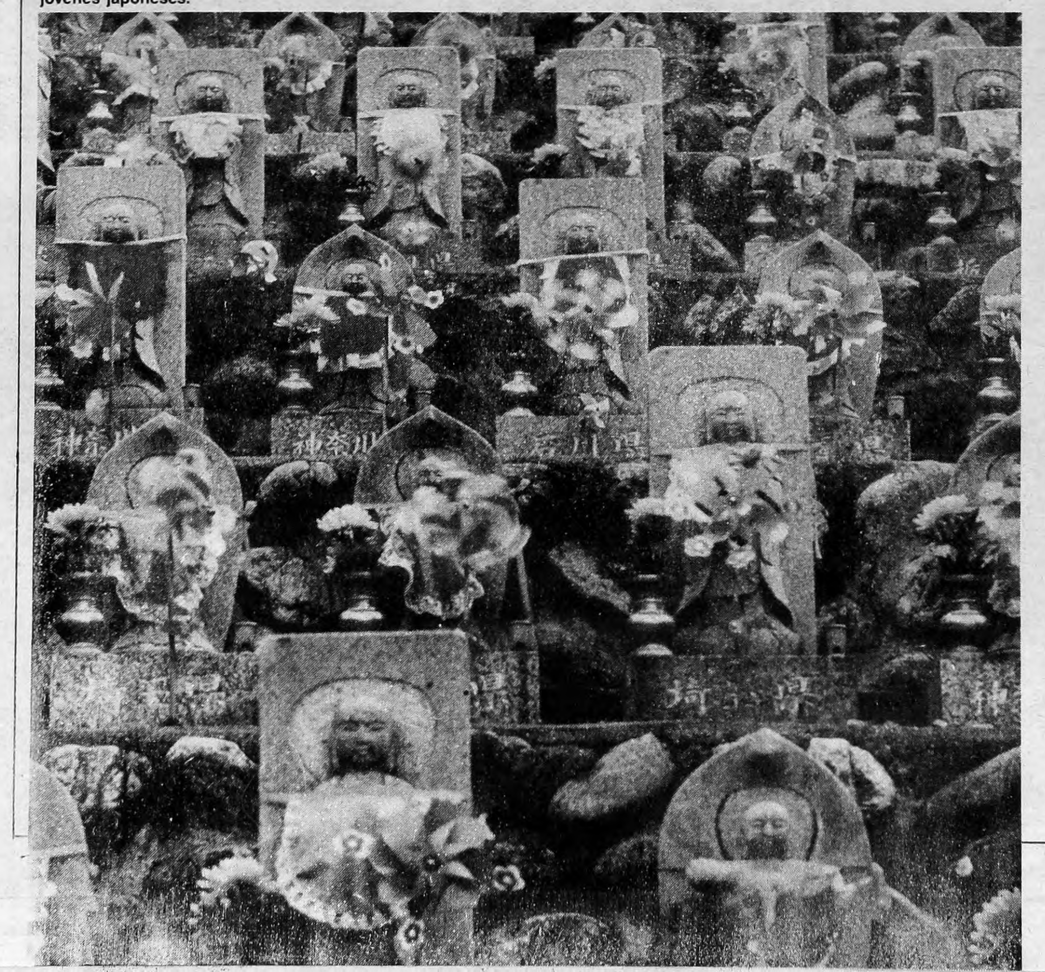
Sin embargo, el punto en que Japón tiene su mayor debilidad es en las exportaciones culturales. Hoy en día, Japón tiene grandes escritores, artistas, arquitectos, coreógrafos y cineastas. Pero pocos son conocidos fuera de Japón, y aquellos que lo son ejercen poca influencia.

En su búsqueda de un poder equilibrado, Japón ha lanzado una gran ofensiva cultural —empezando por campos directamente vinculados con la economía, como la moda y el diseño industrial. Ahora está pasándose al campo de las artes populares, con la inclusión de la música y la danza, las películas, la televisión, la literatura y las bellas artes. La reciente creación de los galardones Praemium Imperiale, destinados a ser el equivalente japonés a los Premios Nobel y patrocinados por la Asociación Japonesa de las Artes, indica la determinación de Japón de desempeñar un papel significativo en los asuntos culturales mundiales.

No obstante, Japón se enfrenta a un tremendo obstáculo para difundir sus ideas y cultura en el extranjero. Es el de su idioma. Algunos estudiosos japoneses de talante nacionalista insisten en que hay algo místico e imposible de traducir en el japonés, que es su singular "alma". En verdad, como los poetas y los traductores saben, todos los idiomas son incompletamente traducibles, ya que los mismos grupos de clasificación y de analogías integrados en ellos difieren de unos a otros. Pero el hecho de que sólo ciento veinticinco millones de personas hablen japonés es un inconveniente significativo para la búsqueda de un poder mundial equilibrado, en la que está empeñado Japón. Esta es la razón de que Japón, con mucha mayor perseverancia que cualquier otra nación, apriete tanto en la investigación sobre sistemas informatizados de traducción.

Un problema aun mayor con el que tiene que enfrentarse Japón es la inminente des-

En el cementerio de abortos de Kozikano hay enterrados 13.000 fetos. Hay lagunas en la educación sexual de los jóvenes japoneses.



THE JAPAN WAY OF LIFE

La carrera del juku

Por Alvin Toffler

Más importante que las armas o la riqueza es el conocimiento del que tanto dependen ambas. Los estudiantes japoneses suelen ir a un centro docente *juku* (o de refuerzo) después de sus horas oficiales de clase, para mejorar sus notas. Japón, como nación, ha estado empeñada durante décadas en un enorme *juku*, trabajando horas extraordinarias sin cuento para ampliar el definitivo recurso de poder de la nación: su base de conocimientos.

Desde 1970, Japón se ha lanzado, consciente y entusiásticamente, a la carrera de crear una economía basada en la información. Incluso antes empezó a crear su capacidad de Investigación más Desarrollo en el campo tecnológico. En 1965, el número de científicos e ingenieros por cada diez mil habitantes de la masa trabajadora era aproximadamente una tercera parte del de Estados Unidos, una relación que superaba a la de Norteamérica. La "densidad de conocimentos" de su masa trabajadora ha crecido sin parar.

Japón está en la vanguardia de todos los campos avanzados, desde la biotecnología hasta las ciencias espaciales. Tiene ingentes recursos financieros para la Investigación más Desarrollo y para la inversión en empresas de reciente creación centradas en la alta tecnología y ubicadas en cualquier lugar del mundo. Está marcando nuevas fronteras en temas de superconductividad, materiales y robótica. En 1990 pasó a ser la tercera nación, después de EE.UU. y la URSS, en enviar una nave espacial no tripulada a la Luna. Sus éxitos en la fabricación de chips semiconductores han sido asombrosos.

Pero la maratón científico-tecnológica del mundo no ha hecho más que empezar, y la base tecnológica general de Japón todavía está algo retrasada. Por raro que parezca, Japón gasta todavía en derechos, patentes y licencias derivadas del uso de tecnología extranjera 3,3 veces más dinero del que ingresa por la venta de los suyos propios. El sesenta por ciento lo paga a Estados Unidos.

Además, Japón, que está tan avanzado en la fabricación de chips y hardware para ordenadores, sigue siendo muy poquita cosa en el crucial campo del software. Su muy cacareado intento de dar un gran salto adelante —el "proyecto de la quinta generación"— ha resultado bastante descorazonador, hasta ahora.

Financiado por el MITI, el Ministerio de Comercio Internacional e Industria, de Japón, el proyecto se parangonó al equivalente japonés del "Sputnik", la primera sonda espacial soviética. Tal era el entusiasmo que se respiraba que en 1986 el doctor Akira Ishikawa, de la Universidad Aoyama Gakuin, de Tokio, dijo que los japoneses veían el proyecto de la quinta generación "nada menos que como un imperativo para su supervivencia, un medio de... autosuficiencia". Ya en 1988 era a todas luces evidente que el proyecto tropezaba con grandes dificultades, minado por una deficiente planificación, una proliferación de problemas técnicos y una incapacidad de producir artículos comerciales suficientemente importantes derivados de él, En 1989 los resultados que se le atribuían no podían ser más modestos. Lo más significativo es, quizá, que Japón va por detrás en el desarrollo de metasoftware, utilizado para producir software precisamente.

En una reciente encuesta, el 98 por ciento de los directores generales japoneses admitía la supremacía de Estados Unidos en software, el 92 por ciento reconocía que Estados Unidos llevaba la delantera en inteligencia artificial y en superordenadores. El 76 por ciento pensaba lo mismo respecto del diseño asistido por ordenador y a la inteligencia asistida por ordenador.

En las primeras vueltas de la carrera de la Investigación más Desarrollo, Estados Unidos está cediendo terreno. Japón lo está ganando de prisa, pero todavía quedan muchas vueltas que correr.

Sin embargo, el poder del conocimiento no es sólo cuestión de ciencia y tecnología. Esto es algo que Japón entiende mucho mejor que Estados Unidos. En la rivalidad comercial o científica, como en el ajedrez y en la guerra, aquello de "conocer al adversario" sigue siendo una regla vital. Y, a este respecto, Japón está a años luz.

Japón sabe infinitamente mucho más acerca de Estados Unidos que Estados Unidos sabe acerca de Japón. Como Japón fue militar y políticamente dependiente de Estados Unidos durante décadas, las decisiones norteamericanas tenían unas repercusiones enormes en Japón. Japón *necesitaba hasta la médula a Estados Unidos.*

Por lo tanto, los japoneses han estado caminando Estados Unidos durante décadas, desde Silicon Valley hasta Washington y Wall Street, desde Harvard y el MIT hasta Stanford, visitando miles de empresas, oficinas del gobierno, laboratorios, escuelas y hogares, aprendiendo conscientemente tanto como podían sobre lo que hace funcionar a Estados Unidos —no sólo en el plano comercial o político, sino cultural, psicológica y socialmente—. Esto no fue tanto un ejercicio de espionaje en sí (aunque algo de esto hubiera) cuanto una expresión de la curiosidad profundamente enraizada en Japón respecto del mundo exterior y de su búsqueda de un modelo a quien imitar.

Después de trescientos años de aislamiento del resto del planeta, Japón, tras la revolución Meiji, se apresuró a recuperarse de la forzada ignorancia en que se había visto sumido y pasó a ser la más ávida lectora de prensa entre todas las naciones del mundo, la más inquisitiva respecto de las actitudes extranjeras, la más deseosa de viajar.

Esta intensa curiosidad contrasta acusadamente con el provincialismo norteamericano. Con la arrogancia de la potencia dominante del mundo, con un mercado nacional tan grande que podía permitirse el lujo de considerar las exportaciones como una cosa marginal, con la condescendencia de un conquistador y el inconsciente racismo de su piel mayoritariamente blanca, los norteamericanos se molestaron poco en aprender algo sobre Japón, más allá de algunas extravagancias en las que las geishas y los baños públicos compartidos eran los temas dominantes. El sushi vino más tarde.

Mientras que veinticuatro mil estudiantes japoneses se apresuraron a estudiar en Estados Unidos, menos de mil estudiantes norteamericanos se molestaron en hacer el viaje contrario.

Japón, en realidad, se afana más que cualquier otra nación en ampliar su conocimiento general, y esto ayuda a explicar por qué ha tenido tanto acierto en la comercialización de sus mercancías en Estados Unidos y por qué las empresas estadounidenses tendrán el doble de dificultades para penetrar en el mercado japonés, incluso aunque todas las barreras comerciales desaparecieran de la noche a la mañana.

Sin embargo, la base general de conocimiento de Japón todavía es deficiente en varias dimensiones. Como reflejo de sus propios valores racistas, es ingenuo respecto de las cuestiones étnicas y no llega a comprender su significado en una economía global.

El tan cacareado sistema educativo de Japón, que muchos educadores y líderes empresariales norteamericanos ponen ingenuamente como modelo, es objeto de feroces críticas en Japón por su estricta organización y sus métodos destructivos de la creatividad. En los niveles inferiores, los sindicatos de profesores y la burocracia educativa bloquean cualquier innovación que se proponga. Su enseñanza superior carece de la renombrada calidad de sus artículos manufacturados.

Japón está a la cabeza del mundo en la difusión de las redes electrónicas extrainteligentes y en el desarrollo de la televisión de alta definición, pero va a la zaga tanto de Estados Unidos como de Europa en la liberalización de los medios y en permitir el pleno desarrollo de la televisión por cable y de los satélites de emisión directa, que diversificarían las imágenes en cualquier cultura.

Sin embargo, el punto en que Japón tiene su mayor debilidad es en las exportaciones culturales. Hoy en día, Japón tiene grandes escritores, artistas, arquitectos, coreógrafos y cineastas. Pero pocos son conocidos fuera de Japón, y aquellos que lo son ejercen poca influencia.

En su búsqueda de un poder equilibrado, Japón ha lanzado una gran ofensiva cultural —empezando por campos directamente vinculados con la economía, como la moda y el diseño industrial. Ahora está pasándose al campo de las artes populares, con la inclusión de la música y la danza, las películas, la televisión, la literatura y las bellas artes. La reciente creación de los galardones Praemium Imperiale, destinados a ser el equivalente japonés a los Premios Nobel y patrocinados por la Asociación Japonesa de las Artes, indica la determinación de Japón de desempeñar un papel significativo en los asuntos culturales mundiales.

No obstante, Japón se enfrenta a un tremendo obstáculo para difundir sus ideas y cultura en el extranjero. Es el de su idioma. Algunos estudiosos japoneses de talante nacionalista insisten en que hay algo místico e imposible de traducir en el japonés, que es su singular "alma". En verdad, como los poetas y los traductores saben, todos los idiomas son incompletamente traducibles, ya que los mismos grupos de clasificación y de analogías integrados en ellos difieren de unos a otros. Pero el hecho de que sólo ciento veinticinco millones de personas hablen japonés es un inconveniente significativo para la búsqueda de un poder mundial equilibrado, en la que está empeñado Japón. Esta es la razón de que Japón, con mucha mayor perseverancia que cualquier otra nación, apriete tanto en la investigación sobre sistemas informatizados de traducción.

Un problema aun mayor con el que tiene que enfrentarse Japón es la inminente desmasificación de una sociedad que ha sido sometida a la propaganda de que la homogeneidad es siempre una virtud. Hace más de una década, el antropólogo Kazuko Tsurumi, de la Universidad de Sofía, señaló que en Japón hay más diversidad de la que reconocen sus líderes. Pero ésta era una diversidad dentro del marco de una sociedad homogeneizadora de la Segunda Ola. Cuando Japón entre en la Tercera Ola, se enfrentará con presiones explosivas heterogeneizantes.

Su antagonismo a las diversidades sociales, económicas y culturales está directamente relacionado con su mayor periodo de debilidad.

Hoy en día, los japoneses ya no son los "animales económicos" que se había dicho que eran, y su poder nacional ya no descansa sobre una sola pata del trípode del poder. Pero en la más importante de todas las competiciones por el poder —la generación y la difusión de ideas, información, imágenes y conocimiento— todavía van a la zaga de Estados Unidos.

Pendientes de desplegar estos varios recursos de poder, los líderes empresariales carecen de una clara estrategia internacional. Hay un consenso en la cúpula respecto de determinadas metas domésticas claves, entre las que cabe citar la expansión de la economía doméstica y la reducción de la necesidad de exportar, la mejora de la calidad de vida mediante más tiempo libre y la regeneración del medio ambiente, gravemente deteriorado.

Pero las clases dirigentes japonesas están profundamente divididas a propósito de la política económica exterior y la incertidumbre del papel mundial, si alguno le cabe, que desempeñará Japón en el futuro. Una estrategia presupone que el mundo se descompondrá en regiones y que el papel de Japón debe ser el de dominar la región del sudeste asiático/Pacífico, lo que aconseja la concentración de inversiones y ayuda exterior en dicha zona. Y también significa que ha de prepararse tranquilamente para el papel de potencia policial regional. Política que reduce la vulnerabilidad japonesa del proteccionismo norteamericano y europeo.

Un segundo enfoque sugiere que, antes al contrario, Japón se concentre en las economías en vías de desarrollo, dondequiera que éstas se encuentren. Una variante de este planteamiento sugiere que Japón se centre en la creación de las infraestructuras electrónicas que necesitarán estos países, si es que van a conectarse a la economía mundial. (Tal estrategia satisface una necesidad crítica de los países más "lentos" del mundo, aprovecha los puntos fuertes de la tecnología japonesa y ayuda a atar electrónicamente estas economías a la de Japón.)

Una tercera estrategia, quizá la más ampliamente respaldada hoy por hoy, considera que la misión de Japón es mundial, sin quedar confinada a una región en concreto. Sus valedores propugnan una "misión mundial" no por una visión mesiánica de dominio del mundo, sino porque creen que la economía japonesa es demasiado como para confinarla dentro de una sola región o un solo grupo de países.

Es esta facción "mundialista" la que urgió el envío de buques de la armada para ayudar a Estados Unidos y sus aliados a proteger el Golfo Pérsico durante la Guerra Irán-Irak. Es éste el grupo que está a favor de que se hagan préstamos a Europa oriental, desempeñando un papel cada vez mayor en el escenario diplomático del mundo, asumiendo posiciones dominantes en el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y otras instituciones mundiales.

Cuando Japón tome su decisión entre cualquiera de estas tres estrategias, no será una decisión tajante. Los japoneses suelen ser bastante proclives a partir diferencias. No obstante, los observadores astutos podrán juzgar de qué lado cae el palito de bambú. En este punto, el mundo empezará a notar por primera vez el impacto real del empuje de Japón hacia el mañana.

(Gentileza Editorial Plaza y Janés)

En el cementerio de abortos de Kozikano hay enterrados 13.000 fetos. Hay lagunas en la educación sexual de los jóvenes japoneses.





El gran problema del Japón es el espacio. Inventaron nichos de rélax y ahora estudian ciudades subterráneas.

Jóvenes punks conviven con monjes budistas en una mezcla de medioevo y futuro deslumbrante.



EL SECRETO NIPON

Todo por el keiretsu

El éxito de la política comercial de Japón, diseñada al comienzo de los '70, cambió el mundo no sólo económico sino también científico y tecnológico. Si las mejores cámaras de fotos tenían origen alemán hasta la Segunda Guerra, hoy llevan el nombre de las industrias japonesas líderes en óptica. Lo mismo puede decirse de los componentes electrónicos y hasta de las computadoras, nacidas en los Estados Unidos. En el rubro farmacéutico, los laboratorios nipones encabezan ahora la producción de antibióticos de segunda generación. Y no hay hogar donde al menos un aparato de audio, radio o video no ostente, para orgullo de sus propietarios, el *Made in Japan*.

En esta singular guerra que ya parece haber ganado Japón, su principal arma ha sido el *keiretsu*. Poderosas sociedades de negocios que involucran, cada una, entre 20 y 50 compañías vinculadas en torno de un banco, los tradicionales *keiretsu* son la clave de la increíble capacidad nipona para generar mercados externos, impidiendo al mismo tiempo el ingreso de empresas extranjeras a su territorio.

"El sistema *keiretsu* combina escala horizontal, producción diversificada de sistemas relacionados, coordinación técnica vertical y disciplina de mercado", define el especialista informático Charles Ferguson en la revista *Harvard Business Review*. En términos más sencillos, esto significa que las compañías participantes del "clan keiretsu" están organizadas de tal manera que pueden producir, financiar, competir y adaptarse mejor que ninguna a las exigencias del cambiante mercado actual.

Estas empresas no sólo trabajan coordinadamente —sin olvidar sus propios intereses ni los objetivos político-científicos de su país— sino que también comparten *know-how* y se compran y venden preferencialmente sus productos. Además, al estar sostenidas por una entidad bancaria común de gran envergadura, cuentan con financiamiento estable para invertir en investigación y desarrollo a largo plazo, soportando posibles pérdidas en los comienzos.

Esta gran concentración no pierde de vista el mercado interno ni el externo. Por una parte, los *keiretsu* mantienen relaciones muy competitivas con sus rivales domésticos, aunque pueden llegar a asociarse con ellos para frenar la entrada de competidores extranjeros. Por otra parte, si bien cada compañía posee un porcentaje de acciones de las "hermanas" del clan, ninguna domina a otra, evitando el monopolio y garantizando la estabilidad económica y productiva. Más aún: es ley no escrita que las compañías de un *keiretsu* jamás se roban empleados ni conocimientos. Incluso comparten directorios y hasta clubes sociales y de golf para sus ejecutivos principales.

Si bien las fuerzas de ocupación norteamericanas prohibieron la concentración de empresas —que hasta entonces se aglutinaban por lazos de familia—, desde mediados de la década del '50 el gobierno japonés ha venido alentando la formación de estos grupos industriales, ahora ligados por un banco común.

Hoy, virtualmente, todos los importantes bancos, compañías aseguradoras e industrias productoras de computadoras, semiconductores y que operan en telecomunicaciones son miembros de algún *keiretsu*. Existen seis principales *keiretsu* centrados alrededor de un poderoso banco: Sumitomo, Mitsubishi, Mitsui, Dai Ichi Kangyo, Fuyo y Sanwa. También hay *keiretsu* formados por proveedores que asisten a una gran industria.

"Muchos podrían pensar que los *keiretsu* son fuente de ineficiencia, ya que los proveedores tienen asegurada la demanda y podrían venderles a las compañías del grupo a muy altos precios", dice Marie Anchogordoguy, especialista en estudios japoneses de la Universidad de Washington. "Nada más lejos de la realidad —asegura—, ya que cualquiera de las empresas estaría terminada si la calidad o el precio de sus productos no fueran competitivos." Los grupos sostienen a las compañías que se mueven en áreas estratégicas como computación, satélites, industria aeroespacial y biotecnología, pero no tienen ningún interés en rescatar una empresa inviable a largo plazo.

uku

masificación de una sociedad que ha sido sometida a la propaganda de que la homogeneidad es siempre una virtud. Hace más de una década, el antropólogo Kazuko Tsurumi, de la Universidad de Sofía, señaló que en Japón hay más diversidad de la que reconocen sus líderes. Pero ésta era una diversidad dentro del marco de una sociedad homogeneizadora de la Segunda Ola. Cuando Japón entre en la Tercera Ola, se enfrentará con presiones explosivas heterogeneizantes.

Su antagonismo a las diversidades sociales, económicas y culturales está directamente relacionado con su mayor período de debilidad.

Hoy en día, los japoneses ya no son los "animales económicos" que se había dicho que eran, y su poder nacional ya no descansa sobre una sola pata del trípode del poder. Pero en la más importante de todas las competiciones por el poder —la generación y la difusión de ideas, información, imágenes y conocimiento— todavía van a la zaga de Estados Unidos.

Pendientes de desplegar estos varios recursos de poder, los líderes empresariales carecen de una clara estrategia internacional. Hay un consenso en la cúpula respecto de determinadas metas domésticas claves, entre las que cabe citar la expansión de la economía doméstica y la reducción de la necesidad de exportar, la mejora de la calidad de vida mediante más tiempo libre y la regeneración del medio ambiente, gravemente deteriorado.

Pero las clases dirigentes japonesas están profundamente divididas a propósito de la política económica exterior y la incertidumbre del papel mundial, si alguno le cabe, que desempeñará Japón en el futuro. Una estrategia presupone que el mundo se descompondrá en regiones y que el papel de Japón debe ser el de dominar la región del sudeste asiático/Pacífico, lo que aconseja la concentración de inversiones y ayuda exterior en dicha zona. Y también significa que ha de prepararse tranquilamente para el papel de potencia policial regional. Política que reduce la vulnerabilidad japonesa del proteccionismo norteamericano y europeo.

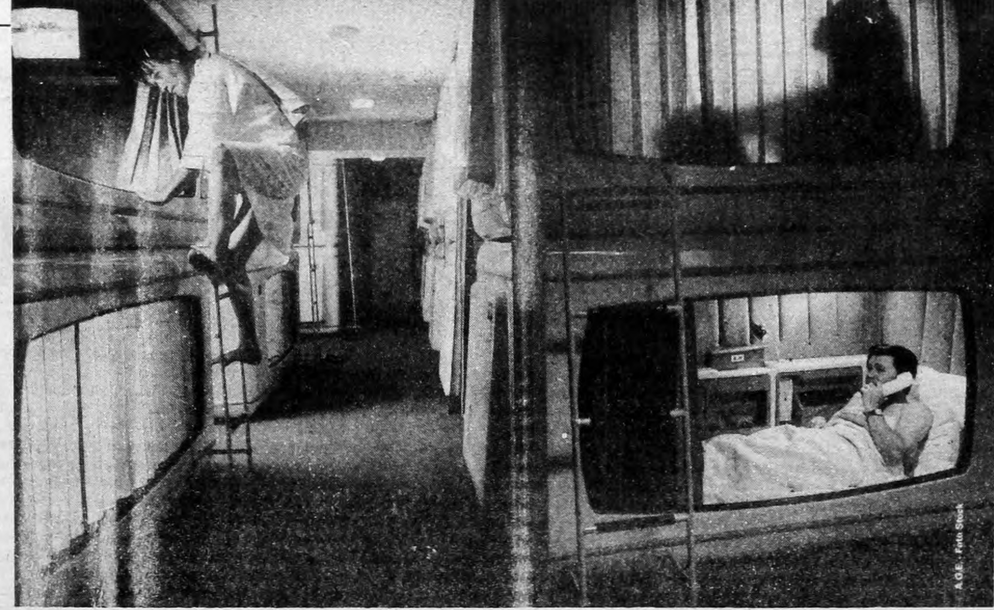
Un segundo enfoque sugiere que, antes al contrario, Japón se concentre en las economías en vías de desarrollo, dondequiera que éstas se encuentren. Una variante de este planteamiento sugiere que Japón se centre en la creación de las infraestructuras electrónicas que necesitarán estos países, si es que van a conectarse a la economía mundial. (Tal estrategia satisface una necesidad crítica de los países más "lentos" del mundo, aprovecha los puntos fuertes de la tecnología japonesa y ayuda a atar electrónicamente estas economías a la de Japón.)

Una tercera estrategia, quizá la más ampliamente respaldada hoy por hoy, considera que la misión de Japón es mundial, sin quedar confinada a una región en concreto. Sus valedores propugnan una "misión mundial" no por una visión mesiánica de dominio del mundo, sino porque creen que la economía japonesa es demasiado como para confinarla dentro de una sola región o un solo grupo de países.

Es esta facción "mundialista" la que urgió el envío de buques de la armada para ayudar a Estados Unidos y sus aliados a proteger el Golfo Pérsico durante la Guerra Irán-Irak. Es éste el grupo que está a favor de que se hagan préstamos a Europa oriental, desempeñando un papel cada vez mayor en el escenario diplomático del mundo, asumiendo posiciones dominantes en el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y otras instituciones mundiales.

Cuando Japón tome su decisión entre cualquiera de estas tres estrategias, no será una decisión tajante. Los japoneses suelen ser bastante proclives a partir diferencias. No obstante, los observadores astutos podrán juzgar de qué lado cae el palito de bambú. En este punto, el mundo empezará a notar por primera vez el impacto real del empuje de Japón hacia el mañana.

(Gentileza Editorial Plaza y Janés)



El gran problema del Japón es el espacio. Inventaron nichos de rélax y ahora estudian ciudades subterráneas.

Jóvenes punks conviven con monjes budistas en una mezcla de medioevo y futuro deslumbrante.



EL SECRETO NIPON

Todo por el keiretsu

El éxito de la política comercial de Japón, diseñada al comienzo de los '70, cambió el mundo no sólo económico sino también científico y tecnológico. Si las mejores cámaras de fotos tenían origen alemán hasta la Segunda Guerra, hoy llevan el nombre de las industrias japonesas líderes en óptica. Lo mismo puede decirse de los componentes electrónicos y hasta de las computadoras, nacidas en los Estados Unidos. En el rubro farmacéutico, los laboratorios nipones encabezan ahora la producción de antibióticos de segunda generación. Y no hay hogar donde al menos un aparato de audio, radio o video no ostente, para orgullo de sus propietarios, el *Made in Japan*.

En esta singular guerra que ya parece haber ganado Japón, su principal arma ha sido el *keiretsu*. Poderosas sociedades de negocios que involucran, cada una, entre 20 y 50 compañías vinculadas en torno de un banco, los tradicionales *keiretsu* son la clave de la increíble capacidad nipona para generar mercados externos, impidiendo al mismo tiempo el ingreso de empresas extranjeras a su territorio.

"El sistema *keiretsu* combina escala horizontal, producción diversificada de sistemas relacionados, coordinación técnica vertical y disciplina de mercado", define el especialista informático Charles Ferguson en la revista *Harvard Business Review*. En términos más sencillos, esto significa que las compañías participantes del "clan keiretsu" están organizadas de tal manera que pueden producir, financiar, competir y adaptarse mejor que ninguna a las exigencias del cambiante mercado actual.

Estas empresas no sólo trabajan coordinadamente —sin olvidar sus propios intereses ni los objetivos político-científicos de su país— sino que también comparten *know-how* y se compran y venden preferencialmente sus productos. Además, al estar sostenidas por una entidad bancaria común de gran envergadura, cuentan con financiamiento estable para invertir en investigación y desarrollo a largo plazo, soportando posibles pérdidas en los comienzos.

Esta gran concentración no pierde de vista el mercado interno ni el externo. Por una parte, los *keiretsu* mantienen relaciones muy competitivas con sus rivales domésticos, aunque pueden llegar a asociarse con ellos para frenar la entrada de competidores extranjeros. Por otra parte, si bien cada compañía posee un porcentaje de acciones de las "hermanas" del clan, ninguna domina a otra, evitando el monopolio y garantizando la estabilidad económica y productiva. Más aún: es ley no escrita que las compañías de un *keiretsu* jamás se roban empleados ni conocimientos. Incluso comparten directorios y hasta clubes sociales y de golf para sus ejecutivos principales.

Si bien las fuerzas de ocupación norteamericanas prohibieron la concentración de empresas —que hasta entonces se aglutinaban por lazos de familia—, desde mediados de la década del '50 el gobierno japonés ha venido alentando la formación de estos grupos industriales, ahora ligados por un banco común.

Hoy, virtualmente, todos los importantes bancos, compañías aseguradoras e industrias productoras de computadoras, semiconductores y que operan en telecomunicaciones son miembros de algún *keiretsu*. Existen seis principales *keiretsu* centrados alrededor de un poderoso banco: Sumitomo, Mitsubishi, Mitsui, Dai Ichi Kangyo, Fuyo y Sanwa. También hay *keiretsu* formados por proveedores que asisten a una gran industria.

"Muchos podrían pensar que los *keiretsu* son fuente de ineficiencia, ya que los proveedores tienen asegurada la demanda y podrían venderles a las compañías del grupo a muy altos precios", dice Marie Anchogordoguy, especialista en estudios japoneses de la Universidad de Washington. "Nada más lejos de la realidad —asegura—, ya que cualquiera de las empresas estaría terminada si la calidad o el precio de sus productos no fueran competitivos." Los grupos sostienen a las compañías que se mueven en áreas estratégicas como computación, satélites, industria aeroespacial y biotecnología, pero no tienen ningún interés en rescatar una empresa inviable a largo plazo.

ASALTO A LOS MERCADOS

Hacerse de abajo

El asalto japonés a los mercados occidentales adquirió una nueva dimensión en los años ochenta, cuando Japón lanzó su reto a los "mejores del mundo" —norteamericanos y europeos— por el liderazgo mundial en alta tecnología. El ascenso de Japón como superpotencia de la alta tecnología se inició a finales de los años setenta, cuando los productores japoneses entraron en los mercados mundiales de semiconductores. Las innovaciones de los fabricantes japoneses en la tecnología de la producción les permitieron conseguir éxitos notables en el mercado de la producción en masa de memorias de acceso aleatorio dinámicas (DRAM). Entre 1978 y 1986 la participación japonesa en el mercado mundial de semiconductores creció del 28 por ciento al 45 por ciento. Firmas electrónicas integradas verticalmente como NEC y Fujitsu utilizaron su potencia en microelectrónica para pasarse a los pequeños ordenadores. Aunque las empresas de ordenadores norteamericanas siguen a la cabeza en sofisticación tecnológica, según un informe reciente los fabricantes japoneses de ordenadores superarán en 1992 la participación en el mercado mundial de sus rivales norteamericanos. La extraordinaria dedicación japonesa a la investigación y desarrollo (I+D) sugiere que en los años noventa Japón seguirá haciendo mejor todo aquello que ya está haciendo muy bien. Por regla general, las empresas japonesas superan a sus rivales occidentales en porcentaje de beneficios reinvertidos en investigación y desarrollo. Además, el gobierno va a destinar 1,92 billones de yens a investigación y desarrollo en el año fiscal de 1990 (hasta el 31 de marzo de 1991).

En los años noventa, los japoneses estarán a la cabeza del mundo en muchas áreas de la electrónica y de los materiales avanzados, y harán importantes incursiones en áreas tan dispares como telecomunicaciones, oceanografía y biotecnología. El liderazgo de Japón en alta tecnología no sólo hará que sus empresas sean todavía más competitivas, sino que dará al país una posición aun más fuerte en el sistema mundial. A pesar del éxito evidente de Japón, los diseñadores de la política científica y tecnológica del país todavía no están satisfechos. Ven debilidades importantes en la base tecnológica de Japón, y están decididos a superarlas. Como dice Kaoru Murakami, un experto en tecnología japonesa: "Puede que en Japón tengamos unos cuantos árboles altos, pero ustedes (en Occidente) tienen el bosque".

Los burócratas de la tecnología japonesa están especialmente preocupados por dos cuestiones claves relacionadas con la preparación de su país para el próximo siglo. Primera: ¿podrán los japoneses hacer la transición de seguidores tecnológicos a líderes? Segunda: ¿podrán los japoneses traducir el éxito en áreas de alta tecnología *baja*, como la electrónica de consumo y los semiconductores, al éxito en áreas de alta tecnología *alta*, como el espacio y la defensa?

De hecho, los japoneses son más innovadores de lo que piensan muchos occidentales. El analista de tecnología japonés Masanori Moritani afirma que en tanto que los europeos y norteamericanos son más "imaginativos", los japoneses pueden ser bastante "creativos". Con eso quiere decir que los técnicos japoneses muestran un ingenio excepcional en la adaptación de ideas occidentales al desarrollo de productos útiles. Este tipo de "creatividad" japonesa se ha manifestado una y otra vez en el mercado. Computer Horizons Inc., de Estados Unidos, descubrió en 1988 que los japoneses ocupaban el primer puesto mundial, según un índice de innovación basado en la frecuencia con que se citan las patentes de un país en la solicitud de otras patentes. Japón consiguió una puntuación de 1,34 seguido de Estados Unidos (1,06), Reino Unido (0,94), Francia (0,80) y Alemania occidental (0,79). Las autoridades japonesas están haciendo lo posible para aumentar también la contribución "original" del país. En los años ochenta, el gobierno lanzó tres programas distintos destinados a cubrir la laguna de la innovación. Primero, la Agencia de Ciencia y Tecnología (STA) estableció un programa de investigación exploratoria para tecnología avanzada (ERATO), desarrollado a través de una agencia filial, Corporación para el Desarrollo de la Investigación Japonesa (JRDC). Los proyectos ERATO tienen por objeto incentivar las posibilidades japonesas en investigación básica original. Los proyectos no tienen un objetivo específico y procuran no hacer diferencias entre la investigación científica y tecnológica. Un científico reconocido y 15 o 20 investigadores, ninguno de los cuales puede ser mayor de 35 años, reciben entre 1500 y 2000 millones de yens para trabajar en cada proyecto. El equipo del proyecto y JRDC comparten los resultados, incluidas las patentes.

También en 1981, el Ministerio de Comercio Internacional e Industria (MITI) y la Agencia de Ciencia Industrial y Tecnología (AIST) lanzaron su propio programa a largo plazo de investigación exploratoria: el Proyecto de Investigación y Desarrollo de Tecnologías Básicas para Futuras Industrias. Este programa, enfocado originalmente hacia tres campos —nuevos materiales, biotecnología y nuevos dispositivos electrónicos—, ha añadido un área nueva: los superconductores. El proyecto de superconductores ilustra lo fuerte que es el MITI en su función de *faro*. A las pocas semanas de haberse anunciado en 1987 el nuevo proyecto del MITI, más de cien empresas japonesas manifestaron su intención de empezar a investigar en superconductores.

Tercero, dos departamentos rivales, el MITI y el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones (MPT) crearon conjuntamente en 1985 el Centro de Tecnología Clave. Esos dos ministerios ejercen esencialmente la función de capitalistas de nuevos proyectos de investigación cooperativa. El centro, como tal, no realiza realmente ninguna investigación, sino que cubre alrededor del 70 por ciento del coste de establecimiento de nuevas operaciones de investigación en las que intervengan al menos dos empresas. De momento, los proyectos han sido sobre sistemas de información y comunicaciones, biotecnología, materiales avanzados, óptica electrónica y circuitos integrados a gran escala.

El gobierno y la industria japoneses están tratando de superar otra "deficiencia", la relativa debilidad de Japón en tecnología *alta* y ciencia superior. En el caso concreto del área aeroespacial, Japón se está convirtiendo sigilosamente en una potencia. No obstante, los escépticos, tanto japoneses como occidentales, aseguran que Japón puede fabricar componentes de primera clase, pero que no puede desarrollar e integrar competitivamente sistemas sofisticados de aeronáutica.

Los japoneses no han tenido mucho éxito en la producción de aviones civiles comercializables, pero han construido aviones militares con licencia, y seguirán adquiriendo experiencia con el acuerdo FSX, mediante el cual Mitsubishi Heavy Industries colaborará con General Dynamics, de Estados Unidos, en el desarrollo del próximo avión de combate japonés. Además, las corporaciones japonesas están empeñadas en tres grandes proyectos de producción de aviones civiles. Están trabajando en el YSX, un reactor de corto recorrido de 75 plazas; están desarrollando un 767-X de 300 plazas con Boeing, y están realizando investigación preliminar sobre un transporte comercial ultrarrápido para vuelos transpacíficos para el siglo próximo.

Las empresas japonesas ya han logrado un enorme progreso en sistemas espaciales. Tanto en satélites como en lanzamientos, los japoneses han pasado en unos 10 años de una situación de total dependencia de la tecnología estadounidense a la independencia. El primer vehículo de lanzamiento de la Agencia Nacional de Desarrollo Espacial (NASDA), el N-1, se utilizó por primera vez en 1975 y era de producción doméstica en un 53 por ciento - 67 por ciento. Japón trabajó en gran parte con licencias tecnológicas de McDonnell-Douglas. La NASDA ha rechazado toda asistencia extranjera para el desarrollo de su último transporte, el H-2. Este vehículo, programado para ser lanzado en 1992, podrá transportar 2000 kilos, más que el Titan 34-D de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos. Aunque la ciencia espacial japonesa todavía va rezagada, el gobierno está invirtiendo en un ambicioso programa de exploración espacial. En enero, el Instituto del Espacio y Ciencia Astronáutica (ISAS) lanzó el primer vehículo lunar japonés, el "Muses A".

Aunque Japón nunca llegue a convertirse en un pionero tecnológico líder, es indudable que sus avances en ese aspecto le conseguirán una nueva posición mundial, por la sencilla razón de que el potencial tecnológico japonés se traducirá en influencia política, ya que tanto los países ricos como los pobres quieren tener acceso a la tecnología japonesa.

La gran fuerza tecnológica con la que cuenta Japón tiene también una dimensión de seguridad, pues los componentes japoneses son críticos para los sistemas militares más fiables y complejos.

La fuerte base tecnológica, unida a su experiencia en la producción, de sus propios sistemas de armamento, también pone a Japón en disposición de convertirse, en un futuro no muy lejano, en un importante productor militar y en una potencia en el mismo sentido. Sólo ese potencial ya supone importantes implicaciones para las relaciones de poder internacionales. Potencia industrial y financiera, y ahora tecnológica, poco a poco Japón se está convirtiendo también en una fuerza política mundial.

• Investigador de la mesa redonda de Berkeley sobre Economía Internacional (BRIE) de la Universidad de California en Berkeley.

Las mujeres no la llevan fácil en Japón. A los tatuajes, un oficio masculino, ahora empiezan a animársele.

